

## Fit for Function?!

## Fit für Funktion?!



Ingrid Peroz

Der übliche Ablauf innerhalb des universitären Betriebs sieht so aus: Ein Semester geht zu Ende, die Studenten des 10. Semesters stehen zum Staatsexamen an, die Studenten des vergangenen 10. Semesters haben das Examen absolviert und erhalten im Rahmen einer Feier die Zeugnisse überreicht. Dies ist stets ein ergreifender Moment, man lässt fünf Jahre Revue passieren, in denen man mehr oder weniger Anteil an der Ausbildung und Entwicklung dieser etwa 40 Absolventen hatte. Nun werden sie in ihr berufliches Leben eintauchen.

Doch haben wir sie suffizient ausgebildet? Wie steht es mit der Funktionsdiagnostik und -therapie?

Diejenigen Leser unter Ihnen, die einer Universität angehören, werden sich mit gutem Gewissen zurücklehnen. Diejenigen, die als niedergelassene Kollegen Ausbildungsassistenten betreuen, mögen die Frage kritisch beantworten. Dies gipfelte sogar in der provozierenden Darstellung, das Thema „Funktion“ würde an der Universität stark vernachlässigt, mit der ein Referent kürzlich das Abstract zu seiner Fortbildung einleitete.

Doch wie sieht die Wirklichkeit tatsächlich aus? Selbstverständlich wird den Studierenden Wissen über Funktion, Funktionsdiagnostik und -therapie vermittelt. Dies beginnt bereits in der Vorklinik mit dem Studium der Anatomie, der Physiologie sowie den technischen Kursen, in denen neben der Morphologie der Zähne auch deren Funktionsweise dargelegt, Artikulatoren und deren Gebrauch vorgestellt werden und neben der Aufstellung totaler oder partieller Prothesen auch das Einschleifen von Rekonstruktionen im Artikulator gelehrt wird. In Berlin wird bereits in der Vorklinik eine Funktionsdiagnostik von den Studenten wechselseitig geübt. Dieses Wissen findet in den

The usual procedure at German dental schools is generally as follows: a semester ends, 10th semester students start registering for their state exams and the final 10th semester students have completed the state examinations and received their certificates in a graduation ceremony. This is always a poignant moment when the last five years in which you played a variably extensive role in the education and development of approximately 40 graduates pass in review. Now the graduates will enter the professional world.

But the question is, did we teach them all they need to know? How do they stand in terms of functional diagnosis and therapy?

Readers who are affiliated with a university may sit back in good conscience, but those who are practice-based colleagues who supervise dentists in training should critically reflect on the question. It can even culminate in provocative rhetoric such as, “functional diagnosis and treatment is a sorely neglected university topic that speakers use to introduce the abstracts of their training courses.”

What does the situation look like in reality? Dental students do, of course, receive training in function, functional diagnosis and functional therapy. This begins in the pre-clinical phase with the study of anatomy and physiology as well as specialized courses on tooth morphology and function, an introduction to the function and use of articulators, the fabrication of full and partial dentures, and selective grinding on the articulator. In Berlin, functional diagnosis is taught in the pre-clinical stages of dental school. During the clinical years, this knowledge is deepened in the process of treating patients and by attending lectures and seminars that cover the entire range of functional diagnosis and therapy. But is that the case at every university?

Unfortunately, there is not a single German university with a department exclusively dedicated to the subject of function. Therefore, the subject is taught in different departments. In addition, function is a crosscutting issue that touches upon all areas of dentistry and forms a bridge to medicine. In Germany, university professors must complete a post-doctoral dissertation (*Habilitation*), which gives them the right to professorship and the right to freely engage in research and teaching. University professors are naturally responsible for ensuring that their graduates have sufficient practical training. However, dental school curricula vary from state to state, and the specificities and priorities of all universities vary depending on their department heads. But things are changing. Anyone who attended the last annual meeting of the German Society for Function Diagnostics and Therapy (DGFDT) knows that a National Catalog of Competency Based Learning Targets for Dentistry (NKLZ) is currently being established.

It was launched by the Ministers of Education and Cultural Affairs, who in turn asked the Medical Faculty Association to establish the national catalog in collaboration with the German Association of University Teachers of Dentistry and Oral Medicine (VHZMK), and the Society for Medical Education (GMA). A national program for competency-based medical education had already started in the run-up to the analogous dental program. In it, the field of dentistry is divided into different subject areas. Work Packages 12b (Normal Structure and Function of the Oral Cavity) and 16e (Functional Disorders) have a special focus on functional theory.

The learning targets for dental education have been drafted and are being sent to all universities and professional societies for critical review and comments. It is hoped that these learning targets can be adopted by the end of 2014.

What are the functional learning targets in dentistry and what does "competency-based" mean?

Different levels of competency are distinguished:

- Level 1: Factual knowledge (What?)
- Level 2: Procedural knowledge (How?) and structural knowledge (Why?)
- Level 3a: Can perform independently with direct supervision
- Level 3b: Can perform independently

Of course, it would be great if all students could achieve Level 3b competency in all subject areas, but this is unrealistic. During the dental school curriculum, it is only possible to gain Level 1 or 2 competencies in some areas, such as the anatomy of the temporomandibular joint (TMJ), the function of muscles, and the etiology of TMJ dysfunction.

klinischen Semestern durch die Anwendung am Patienten Vertiefung, begleitet durch Vorlesungen und Seminare, welche die gesamte Funktionsdiagnostik und -therapie abdecken. Aber ist das an jeder Universität so?

Es gibt leider an keiner deutschen Hochschule eine Abteilung, die sich ausschließlich mit dem Thema Funktion auseinandersetzt. Daher werden diese Lehrinhalte in den verschiedensten Abteilungen gelehrt. Zudem stellt Funktion ein Querschnittsthema dar, das sich eben auch in allen Fachgebieten wiederfindet und zudem eine Brücke zur Medizin schlägt.

Mit der Habilitation erwirbt sich ein Hochschullehrer die Lehrbefugnis und ist fürderhin frei in Forschung und Lehre. Selbstverständlich ist dafür Sorge zu tragen, dass die Absolventen Praxisreife erwerben. Die Lehrinhalte sind aber bundesweit nicht gleichgeschaltet und jede Universität weist in Abhängigkeit des Abteilungsleiters Spezifitäten und Schwerpunkte auf. Doch es tut sich etwas. Wer die Mitgliederversammlungen der DGFDT auf den letzten Jahrestagungen besucht hat, weiß, es entsteht derzeit der „Nationale kompetenzbasierte Lernzielkatalog Zahnmedizin“ (NKLZ).

Ins Leben gerufen wurde er durch die Kultusministerkonferenz, welche wiederum den Fakultätentag gebeten hat, zusammen mit den Hochschullehrern der Zahnmedizin (VHZMK) und der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA) diesen Lernzielkatalog zu erstellen. Im Vorfeld war bereits in der Medizin mit einem analogen NKLZ begonnen worden. Die Zahnmedizin wird in die einzelnen Themenbereiche zerlegt, neben dem Arbeitspaket 12b (normale Struktur und Funktion, zahnmedizinisch) widmet sich Arbeitspaket 16e (Funktionsstörungen) speziell der Funktionslehre.

Die Lernziele sind bereits gepackt und wurden nun an alle Universitäten und Fachgesellschaften zur kritischen Stellungnahme versendet. Man hofft darauf, den Lernzielkatalog Ende 2014 verabschieden zu können.

Was beinhaltet der NKLZ zum Thema Funktion und was heißt überhaupt „kompetenzbasiert“?

Es werden verschiedene Level der Kompetenz unterschieden:

- Level 1: Faktenwissen (Was?)
- Level 2: Handlungs- und Begründungswissen (Wie und Warum?)
- Level 3a: unter direkter Anleitung selbst tun können
- Level 3b: selbstständig tun können.

Selbstverständlich wäre es toll, wenn allen Studierenden alle Fachgebiete mit Level 3b vermittelt werden könnten.

Dies ist jedoch Illusion. Zudem sind einige Bereiche nur auf Level 1 bis 2 vermittelbar (beispielsweise die Anatomie des Kiefergelenks, die Funktionsweise der Muskulatur, die Ätiologie kraniomandibulärer Dysfunktionen).

Die Diagnostik dagegen ist handlungsbasiert und im NKLZ für die Screeningverfahren oder die klinische Funktionsanalyse mit Level 3a vorgesehen. Die Anamneseerhebung dagegen sollte mit Level 3b als Berufskompetenz vorausgesetzt werden können ebenso wie die Einstellung von Modellen in einen halbindividuellen Artikulator mittels Schnellübertragungsbögen und Zentrikregistrat oder die Okklusionsanalyse mit Erkennen von Infra- und Supraokklusion. Die Anfertigung exzentrischer Registerate ist mit Level 3a also von Absolventen noch nicht sicher alleine durchführbar. Elektronische Registrierverfahren sind nur mit Level 2 vorgesehen. Die Absolventen sollen wissen, dass es sie gibt, wie und wozu sie verwendet werden können und wann sie indiziert sind.

Die Diagnosefindung ist mit Level 3a schon recht anspruchsvoll vorgesehen. Auch die Therapie ist eindeutig gestaffelt, sodass reversible Maßnahmen wie Beratung (Level 3b) und die Eingliederung von Reflex- und Äquilibrationsschienen, Einschleifen und prothetische Maßnahmen (Level 3a) schon recht selbstständig durchgeführt werden sollen, während irreversible chirurgische oder kieferorthopädische Maßnahmen mit Level 2 nur in der Theorie bekannt sein müssen.

Somit werden die Diagnostik, Diagnosefindung und die Therapie vorrangig mit reversiblen Maßnahmen in den Vordergrund gestellt. Die irreversiblen Maßnahmen des Einschleifens und prothetische Leistungen werden ebenfalls auf einem hohen Niveau erwartet. Dies liegt darin begründet, dass diese Lernziele nicht nur im Arbeitspaket der Funktionsstörungen integriert sind, sondern auch im Arbeitspaket 16d (Zahnverlust, Zahnentfernung und fehlender Zahn).

Diese kurze Darstellung des NKLZ-Arbeitspakets Funktionsstörungen ist nicht umfassend, soll Ihnen aber ein Verständnis dafür geben, welchen Anspruch sich die Universitäten in der Ausbildung dieses Themengebiets setzen. Funktion ist also nicht stark vernachlässigt, kann aber während der 5-jährigen Ausbildung nicht allumfassend vermittelt werden, sodass die Routine und die Reife erst in der Praxis und durch Fortbildungen gedeihen können.

Die DGFDT nimmt daran durch Angebote wie Curricula und Einzelkurse Anteil, nicht zuletzt durch die Jahrestagungen, die sich immer wieder hochaktuellen Themen

Diagnostics, on the other hand, is based on procedural knowledge, and the national program specifies Level 3a as the learning target for screening procedures and for clinical functional analysis. Level 3b competency is required for history taking, a vital professional skill, as well for remounting and selective grinding of dentures on a semi-adjustable articulator and Quick Mount facebow, centric relation record, and occlusal analysis and diagnosis of infraocclusion and supraocclusion. Recording of eccentric jaw relations is Level 3a competency and thus cannot be performed by unsupervised dental school graduates with sufficient reliability. Electronic bite registration procedures are classified as Level 2. Graduates must know that these procedures exist and must understand how and for what they are used, as well as their indications.

The diagnostic process is classified as Level 3a, which is quite demanding. The classification of treatment procedures varies. Graduates should be able to perform reversible measures, such as patient consultations (Level 3b), the insertion of reflex and equilibration splints, selective grinding and prosthetic procedures (Level 3a) quite independently, while irreversible surgical or orthodontic treatment must only be known in theory (Level 2).

Therefore, the foremost focus is on diagnosis, diagnostics and treatment, mainly with reversible options. A high competency level is also expected for irreversible measures such as selective grinding and prosthodontic services. The reason is that these learning objectives are integrated not only in the functional disorders work package but also in work package 16d (tooth loss, tooth extraction, and missing teeth).

This brief account is not a complete description of the functional disorders work package of the National Catalog of Competency Based Learning Targets for Dentistry, but should give the reader an understanding of which standards universities are setting for education in this subject area of dentistry. It shows that function is not neglected, but that full competency in this subject area cannot be achieved during the five-year dental school curriculum. Implementation of these learning objectives in practice and continuing education courses is needed for these skills to progress to the level of routine and maturity.

The DGFDT contributes to this process by offering programs and courses and, last but not least, by hosting annual general meetings consistently dedicated to highly topical issues. Therefore, I warmly invite you all to this year's annual meeting, whose theme is the "Value of Surgical Treatment of TMJ Dysfunction." This year, as always, you can expect high-level speakers on the main theme, as well as interesting



talks from members of the Practice Forum, Science Forum, and Working Group on Masticatory Physiology, and also from physical therapists. We can achieve Level 2 competence any time!

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "I. Peroz".

Priv.-Doz. Dr. Ingrid Peroz  
DGFDT President

widmen. Daher lade ich Sie alle schon jetzt herzlich zur diesjährigen Jahrestagung zum Thema „Stellenwert der Kiefergelenkchirurgie bei funktionellen Erkrankungen“ ein. Neben hochrangigen Referenten zum Hauptthema erwarten Sie – wie immer – spannende Vorträge des Praxisforums, des Wissenschaftsforums, des Arbeitskreises Kauphysiologie und der Physiotherapeuten. Den Kompetenzlevel 2 schaffen wir auf jeden Fall!

Priv.-Doz. Dr. Ingrid Peroz  
(Präsidentin der DGFDT)